

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-17511

(43) 公開日 平成9年(1997)1月17日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 R 13/648		7815-5B	H 0 1 R 13/648	
G 1 1 B 23/00			G 1 1 B 23/00	N
H 0 1 R 23/68	3 0 1	6901-5B	H 0 1 R 23/68	3 0 1 J

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-166267

(22) 出願日 平成7年(1995)6月30日

(71) 出願人 000231073

日本航空電子工業株式会社

東京都渋谷区道玄坂1丁目21番2号

(72) 発明者 小野 通隆

東京都渋谷区道玄坂1丁目21番6号 日本

航空電子工業株式会社内

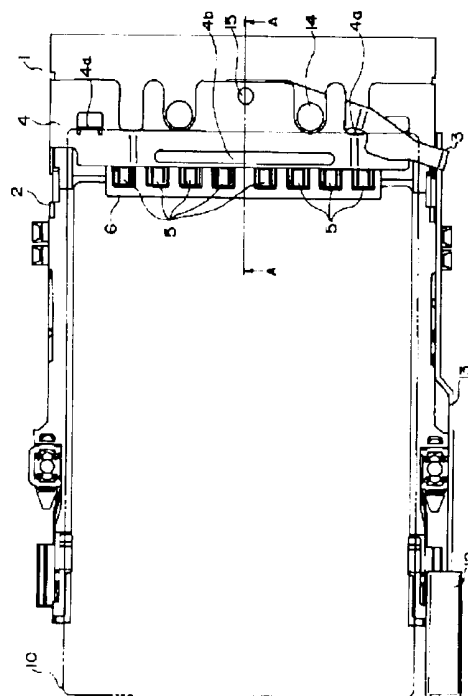
(74) 代理人 弁理士 後藤 洋介 (外2名)

(54) 【発明の名称】 PCカード用コネクタ

(57) 【要約】

【目的】 PCカード用コネクタを簡素な構造によってグラウンドラインの強化を図る。

【構成】 グラウンドプレート6の基板取付部をコネクタ本体2のフランジ部とメイン基板との間に挟んでネジ止めして固定する。PCカード10をコネクタ本体2のスロットから挿入すると、PCカード10の複数のグラウンド部凸起とグラウンドプレート6の複数の接触端子5とが、接触する。PCカード10をコネクタ本体2のスロットから離脱するには、押しボタン12を右方向に押し込むと、押しボタンと一体のバー13がレバー3を回転中心14の回りに左回転させる。すると、レバー3は、レバー3とプレート4との係合部15を介してプレート4を左方向に押すから、プレート4の一对の切起爪4aは、PCカード10を左方向に押してPCカード用コネクタ1から離脱させる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】コネクタ本体と、P/Cカードをコネクタ本体から離脱させるフレートと、フレートを移動させるレバーと、P/Cカードのグラウンド部に接触する接触子を有するグラウンドプレートとから構成され、グラウンドプレートをコネクタ本体に組み込み、グラウンドプレートのグラウンドプレート基板取付部をコネクタ本体のフレンジ部とメイン基板との間に挟持して固定することができるようにしたことを特徴とするP/Cカード用コネクタ

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、P/Cカード用コネクタに関するものであり、特にP/Cカード用コネクタのグラウンドラインの強化に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来のP/Cカード用コネクタについて図6を参照して説明する。

【0003】従来のP/Cカード用コネクタ1は、図6に示すように、コネクタ本体2と、レバー3と、フレート4と、上下2段のコンタクト（ピンコンタクト又はソケットコンタクト）5と、リブ6と、押しボタン7とから構成される。

【0004】フレート4は、コネクタ本体2に挿入されたP/Cカード3をP/Cカード用コネクタ1から離脱させるために設けられた部材で、コネクタ本体2の両側を抱き込むようにして図6において上下方向に移動可能に取り付けられ、コネクタ本体2のスロットに挿入されたP/Cカード3の先端に引掛る一対の切起爪4aを有する。また、フレート4には、補強のためのリブ6が設けられている。

【0005】レバー3は、フレート4を移動させるための部材で、コネクタ本体2に回転中心7で取付けられ、フレート4とはレバー3とフレート4との係合部8で係合されている。

【0006】なお、31は、コネクタ本体2の絶縁体である。

【0007】図6には、上下2枚のP/Cカード32がP/Cカード用コネクタ1に挿入されている状態が示されているが、表面側のP/Cカード32をコネクタ本体2のスロットから離脱するには、次の操作を行う。表面側の押しボタン7を右方向に押し込むと、押しボタン7と一体のレバー3がレバー3を回転中心7の回りに左回転させる。すると、レバー3は、レバー3とフレート4との係合部8を介してフレート4を下方向に押すから、フレート4の一対の切起爪4aは、P/Cカード32を下方向に押してP/Cカード用コネクタ1から離脱させる。

【0008】裏面側のP/Cカード32をコネクタ本体2のスロットから離脱するには、裏面側の押しボタン7

2

7を上方向に押し込み、前記と同様にして操作を行う。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】従来のP/Cカード用コネクタは、信号ラインに対してグラウンドラインが少なく、高速の信号を流すと、グラウンドが乱れ、回路が誤動作する恐れがあり、また、コンタクト部をグラウンドに用いていたために、グラウンドラインの強化を図ることが困難であった。

【0010】そこで、本発明は、従来のP/Cカード用コネクタの欠点を改良し、簡単な構造によってグラウンドラインの強化を図るものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、前記課題を解決するため、コネクタ本体と、P/Cカードをコネクタ本体から離脱させるフレートと、フレートを移動させるレバーと、P/Cカードのグラウンド部に接触する接触子を有するグラウンドプレートとから構成され、グラウンドプレートをコネクタ本体に組み込み、グラウンドプレートのグラウンドプレート基板取付部をコネクタ本体のフレンジ部とメイン基板との間に挟持してネジ止め等により固定することができるようにしたP/Cカード用コネクタを、手段として採用する。

【0012】

【実施例】本発明の実施例について図1～図5を参照して説明する。

【0013】P/Cカード用コネクタ1は、図1及び図2に示すように、コネクタ本体2と、レバー3と、フレート4と、グラウンドラインの強化対策として複数の接触子5を有するグラウンドプレート6と、押しボタン7とから構成され、メイン基板（図示せず）に実装される。

【0014】フレート4は、コネクタ本体2のスロットに挿入されたP/Cカード10をP/Cカード用コネクタ1から離脱させるために設けられた部材で、コネクタ本体2の両側を抱き込むようにして図1において左右方向に移動可能に取り付けられ、コネクタ本体2のスロットに挿入されたP/Cカード10の先端に引掛る一対の切起爪4aを有する。また、フレート4には、グラウンドプレート6の脱みを防止しバックアップしてP/Cカード10のグラウンド部凸起11との接触を確実にするためのリブ7が設けられている。

【0015】レバー3は、フレート4を移動させるための部材で、コネクタ本体2に回転中心7で取付けられ、フレート4とはレバー3とフレート4との係合部8で係合されている。

【0016】グラウンドプレート6は、コネクタ本体2の外側を覆い、図3及び図4に示すように、グラウンドプレート基板取付部7を有し、このグラウンドプレート基板取付部7は、コネクタ本体2のフレンジ部9とメイン基板（図示せず）との間に挟まれてネジ止めされる、

3

また、グラウンドプレートらは、コネクタ本体2に係止されるフック8を有する。

【0017】グラウンドプレート6は、コネクタ本体2の絶縁体とプレート4とレバー3との間に取り付けられることにより、ワープファイルのコネクタが提供される。

【0018】グラウンドプレート基板取付部7をコネクタ本体2のフランジ部9とメイン基板（図示せず）との間に挟んでネジ止めして固定する。図5に示されるP/Cカード10をコネクタ本体2のスロットから挿入すると、P/Cカード10の複数のグラウンド部凸起11とグラウンドプレート6の複数の接触子5とが、接触する。

【0019】図1及び図2には、上下2枚のP/Cカード10がP/Cカード用コネクタ1に挿入されている状態が示されているが、表面側のP/Cカード10をコネクタ本体2のスロットから離脱するには、次の操作を行う。表面側の押しボタン12を右方向に押し込むと、押しボタン12と一体のバー13がレバー3を回転中心14の回りに左回転させる。すると、レバー3は、レバー3とプレート4との係合部15を介してプレート4を左方向に押すから、プレート4の一对の切起爪4aは、P/Cカード10を左方向に押し付けてP/Cカード用コネクタ1から離脱させる。

【0020】裏面側のP/Cカード10をコネクタ本体2のスロットから離脱するには、裏面側の押しボタン12を右方向に押し込み、前記と同様にして操作を行う。

【0021】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明は、簡素な構造によってP/Cカード用コネクタのグラウンドラインの強化を図ることができ、また、コンパクトな構成であるから、省スペース化を図ることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の平面図である。

4

【図2】本発明の一実施例の側面図であり、(a)は全体の側面図、(b)は(a)の要部の断面図を、それぞれ示す。

【図3】本発明の一実施例におけるグラウンドプレートを示し、(a)は平面図、(b)は正面図、(c)は(a)におけるA部の拡大図、(d)は(a)におけるB-B線による断面図である。

【図4】本発明の一実施例におけるグラウンドプレートの変形例を示し、(a)は裏面図、(b)は正面図、(c)は平面図、(d)は(c)におけるA部の拡大図、(e)は(c)の側面図である。

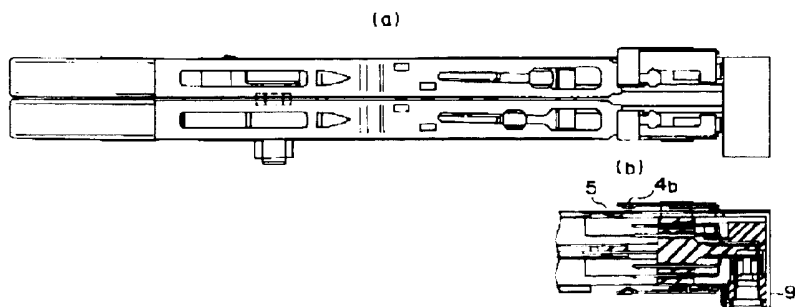
【図5】本発明の一実施例に装着するP/Cカードの斜視図である。

【図6】従来のP/Cカード用コネクタを示し、(a)は平面図、(b)は側面図、(c)は正面図である。

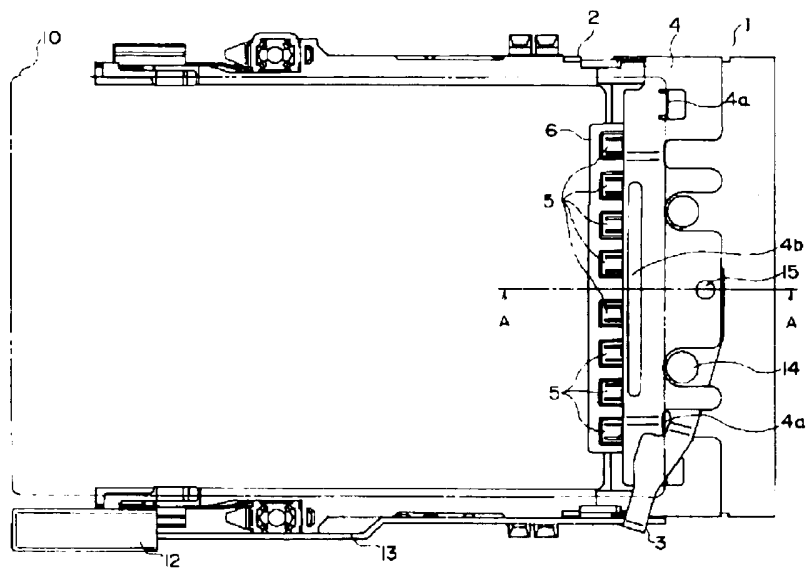
【符号の説明】

- | | |
|----|----------------|
| 1 | P/Cカード用コネクタ |
| 2 | コネクタ本体 |
| 3 | レバー |
| 4 | プレート |
| 4a | 切起爪 |
| 4b | リブ |
| 5 | 接触子 |
| 6 | グラウンドプレート |
| 7 | グラウンドプレート基板取付部 |
| 8 | フック |
| 9 | フランジ部 |
| 10 | P/Cカード |
| 11 | グラウンド部凸起 |
| 12 | 押しボタン |
| 13 | バー |
| 14 | 回転中心 |
| 15 | 係合部 |

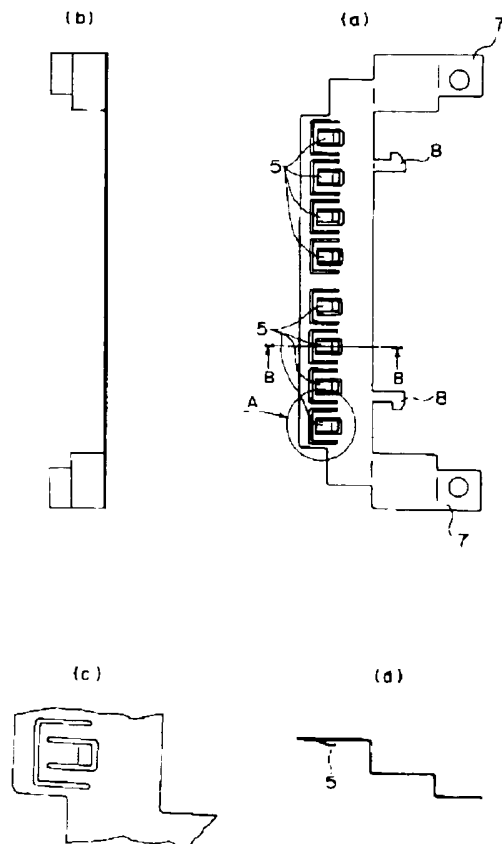
【図2】



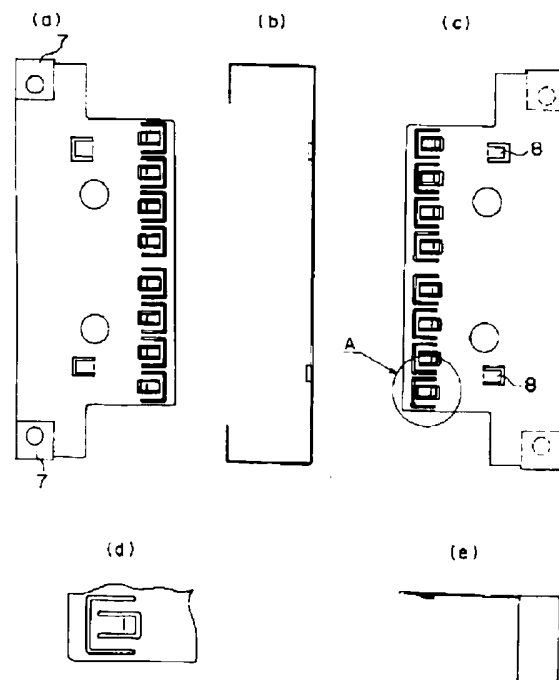
【図1】



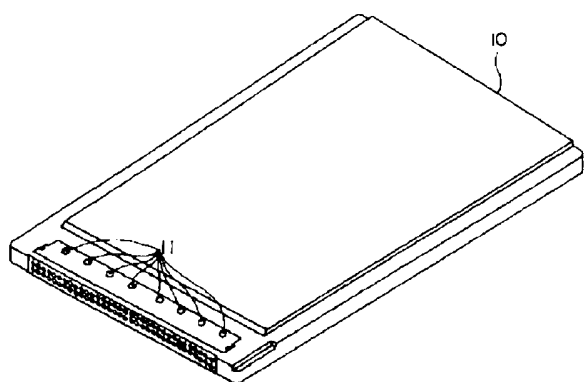
【図3】



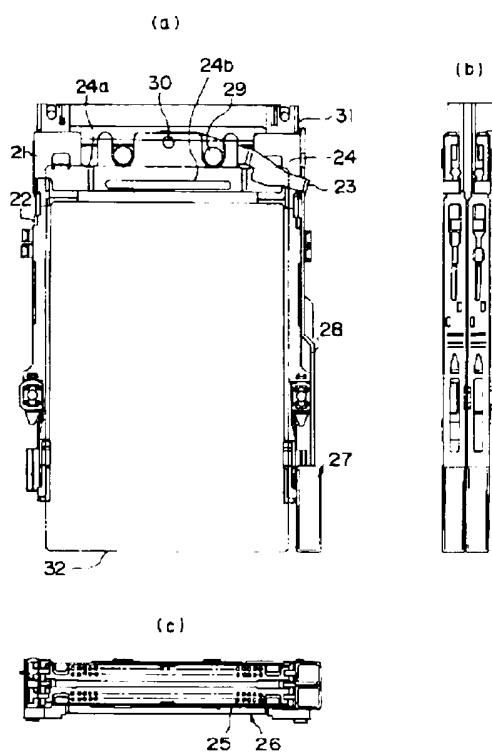
【図4】



【図5】



【図6】



PAT-NO: JP409017511A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09017511 A
TITLE: CONNECTOR FOR PC CARD
PUBN-DATE: January 17, 1997

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
ONO, MICHITAKA

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME JAPAN AVIATION ELECTRON IND LTD
COUNTRY N/A

APPL-NO: JP07166267
APPL-DATE: June 30, 1995

INT-CL (IPC): H01R013/648, G11B023/00 , H01R023/68

ABSTRACT:

PURPOSE: To enhance a ground line of a connector for a PC card by simple structure.

CONSTITUTION: A substrate fixing part of a ground plate 6 is interposed between a flange part of a connector main body 2 and a main substrate, and they are screwed for fixing. When a PC card 10 is inserted from a slot of the connector main body 2, a plurality of ground part projections of the PC card 10 come in contact with a plurality of contacts of the ground plate 6. In order to release the PC card 10 from the slot of the connector main body 2, when a

push button 12 is pushed in the right direction, a bar 13 integrally formed with the push button 12 makes a lever 3 turn left round the rotation center 14. The lever 3 pushes a plate 4 in the left direction through an engaging part 15 of the lever 3 and the plate 4, and a pair of cut standing claws 4a push the PC card in the left direction to release it from a connector for the PC card.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO